

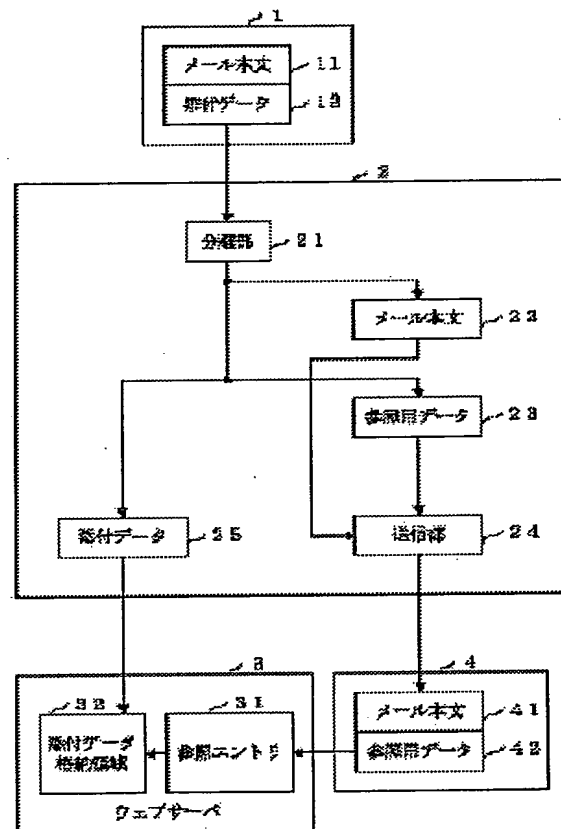
# ELECTRONIC MAIL SYSTEM

**Patent number:** JP10240643  
**Publication date:** 1998-09-11  
**Inventor:** NAKATANI NORIHITO; GOTO MASAHARU  
**Applicant:** NEC SOFTWARE KOBE  
**Classification:**  
 - international: G06F13/00; H04L12/54; H04L12/58  
 - european:  
**Application number:** JP19970040501 19970225  
**Priority number(s):** JP19970040501 19970225

Report a data error here

## Abstract of JP10240643

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To store the attached data of an electronic mail with the attached data in a web server and to refer to them. **SOLUTION:** This system is constituted of a transmission side electronic mail 1 provided with a mail text 11 and the attached data 12, a mail server 2, the web server 3 and a reception side electronic mail 4 provided with the mail text 41 and data 42 for reference. Also, the mail server 2 is constituted of a separation part 21 for separating the received electronic mail 1 into the mail text 22 and the attached data 23 and preparing the data 23 for the reference and a transmission part 24 for merging the mail text 22 and the data 23 for the reference and transmitting them to a reception side. Also, the web server 3 is provided with a reference entry 31 and an attached data storage area 32 for storing the attached data 25.



Data supplied from the [esp@cenet](mailto:esp@cenet) database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-240643

(43) 公開日 平成10年(1998) 9月11日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	F I	
G 0 6 F 13/00	3 5 1	G 0 6 F 13/00	3 5 1 G
H 0 4 L 12/54		H 0 4 L 11/20	1 0 1 B
12/58			

審査請求 有 請求項の数 4 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平9-40501

(22) 出願日 平成9年(1997) 2月25日

(71) 出願人 000192545

神戸日本電気ソフトウェア株式会社  
兵庫県神戸市西区高塚台 5丁目3番1号

(72) 発明者 中谷 紀人

兵庫県神戸市西区高塚台 5丁目3番1号  
神戸日本電気ソフトウェア株式会社内

(72) 発明者 後藤 雅晴

兵庫県神戸市西区高塚台 5丁目3番1号  
神戸日本電気ソフトウェア株式会社内

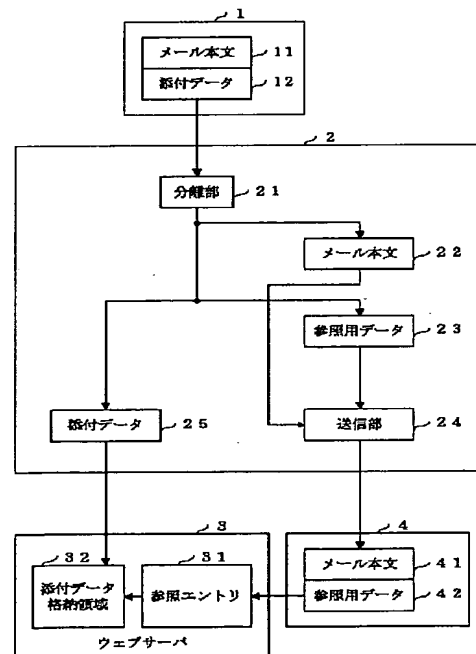
(74) 代理人 弁理士 京本 直樹 (外2名)

(54) 【発明の名称】 電子メールシステム

## (57) 【要約】

【課題】 添付データ付き電子メールの添付データをウェブサーバに格納し、参照できるようにする。

【解決手段】 メール本文 11 および添付データ 12 を含む送信側電子メール 1 と、メールサーバ 2 と、ウェブサーバ 3 と、メール本文 41 および参照用データ 42 を含む受信側電子メール 4 とから構成される。また、メールサーバ 2 は、受信した電子メール 1 をメール本文 22 と添付データ 25 とに分離し参照用データ 23 を作成する分離部 21 と、メール本文 22 および参照用データ 23 を併合し、受信側に送信する送信部 24 とから構成される。また、ウェブサーバ 3 は、参照エントリ 31 と、添付データ 25 を格納する添付データ格納領域 32 とを有している。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 メール本文および添付データからなる電子メールを処理する電子メールシステムにおいて、前記添付データをウェブサーバに格納し、前記ウェブサーバに格納された前記添付データを指し示す参照エントリを作成し、受信側に前記メール本文と前記ウェブページ名および前記参照エントリを含む参照用データを送信するメールサーバを有することを特徴とする電子メールシステム。

【請求項2】 前記メールサーバが、送信された前記電子メールを前記メール本文および前記添付データに分離し、かつ、前記参照用データを作成する分離部と、分離された前記メール本文および前記参照用データを併合し、電子メールとして、前記受信側に送信する送信部と、を有することを特徴とする請求項1記載の電子メールシステム。

【請求項3】 前記ウェブサーバが、分離された前記添付データを添付データ格納領域に格納し、前記添付データに対する参照エントリを作成することを特徴とする請求項2記載の電子メールシステム。

【請求項4】 前記参照エントリが、前記受信側において前記ウェブサーバのウェブページを参照して、必要としている添付データを検索するための識別名であり、かつ、リンク先である前記ウェブサーバ内に格納されている添付データへのショートカット名であることを特徴とする請求項1、請求項2、または、請求項3記載の電子メールシステム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、電子メールシステムに関し、特に、添付データ付電子メールを扱う電子メールシステムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、電子メールシステムにおいて、電子メールにデータを添付する場合、電子メール本文に符号化されたデータイメージを同時に添付して送付していた。その際に複数の受信者が存在する場合、ある時点に集中して電子メールの送信が行われるが、添付データが大量であるとネットワークに対する負荷が送信時点に極度に集中してしまうという問題がある。

【0003】そこで、従来は、添付データ付電子メールを複数の受信者に送付する際のネットワークに対する負荷の集中を解決するための技術として以下の2つの方法が考えられ、慣例的に実施されている。

(1) 電子メール本文のみが必要な受信者と、電子メール本文と添付データとの両方が必要な受信者に対して、それぞれ個別に送付することにより、負荷を軽減させる。

(2) 添付するデータについて、ウェブ(World Wide Web)サーバを利用してURLによるデータ

参照で行うことにより、電子メール本文には参照先のみを添付することで、負荷を軽減させる。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】第1の問題点は、上述した従来の技術(1)においては送信者が送付するメール本文と添付データとを別々に送付しなければならない煩雑さが存在することである。この煩雑さが存在する理由は、従来の電子メールシステムでは添付データとメール本文を一つのメール内容としてしか扱えず、メール内容について無分別に転送しなければならないからである。

## 【0005】第2の問題点は、上述した従来の技術

(2)においては添付データをウェブサーバで受信者に提供する場合、送信者が手作業でウェブサーバに当該データを格納し、参照のための情報や設定を行わなければならない煩雑さが存在することである。この煩雑さが存在する理由は、従来の技術では電子メールシステムとウェブサーバシステムとがまったく独立したシステムであるために、相互のデータ共有や連携が考慮されていないからである。

【0006】本発明の目的は、送信者側において添付されたデータを電子メールの集配を行う電子メールホストシステムで分離し、ウェブサーバシステムと連携を行うことによりメールに添付されたデータを受信者の必要に応じて配送することにより、ネットワークシステムのトラフィックを軽減し、送信者のトラフィック軽減のための手動作業を排除し、受信者側にとっても必要な添付データについて転送およびネットワーク接続コストを選択可能とさせることである。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】本発明の第1の電子メールシステムは、メール本文および添付データからなる電子メールを処理する電子メールシステムであって、前記添付データをウェブサーバに格納し、前記ウェブサーバに格納された前記添付データを指し示す参照エントリを作成し、受信側に前記メール本文と前記ウェブページ名および前記参照エントリを含む参照用データを送信するメールサーバを有する。

【0008】本発明の第2の電子メールシステムは、前記第1の電子メールシステムであって、前記メールサーバが、送信された前記電子メールを前記メール本文および前記添付データに分離し、かつ、前記参照用データを作成する分離部と、分離された前記メール本文および前記参照用データを併合し、電子メールとして、前記受信側に送信する送信部とを有する。

【0009】本発明の第3の電子メールシステムは、前記第2の電子メールシステムであって、前記ウェブサーバが、分離された前記添付データを添付データ格納領域に格納し、前記添付データに対する参照エントリを作成する。

【0010】本発明の第4の電子メールシステムは、前記第1、第2、または第3の電子メールシステムであって、前記参照エントリが、前記受信側において前記ウェブサーバのウェブページを参照して、必要としている添付データを検索するための識別名であり、かつ、リンク先である前記ウェブサーバ内に格納されている添付データへのショートカット名である。

【0011】

【発明の実施の形態】次に本発明の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。図1は本発明の実施の形態を示すブロック図である。図1を参照すると、本発明の電子メールシステムは、メール本文11および添付データ12を含む送信側電子メール1と、メールサーバ2と、ウェブサーバ3と、メール本文41および参照用データ42を含む受信側電子メール4とから構成される。また、メールサーバ2は、受信した電子メール1をメール本文22と添付データ25とに分離し参照用データ23を作成する分離部21と、メール本文22および参照用データ23を併合し、受信側に送信する送信部24とから構成される。また、ウェブサーバ3は、参照エントリ31と、添付データ25を格納する添付データ格納領域32とを有している。

【0012】図2は、参照エントリ31の説明図である。図2を参照すると、参照エントリは、受信者がウェブサーバ3のウェブページを参照して、必要としている添付データを検索するための識別名のことであり、なおかつ、リンク先であるウェブサーバ内に格納されている添付データへのショートカット名でもあり、内容は、「97年02月17日送信」である。

【0013】添付データは「A: ¥mail ¥970217. xls」である。

【0014】参照用データは、受信者が添付データを検索するために必要なウェブページ名(URL名)と参照エントリ名を合わせたものであり、「http://www.nec.co.jp/mail.htmlの97年02月17日送信」である。

【0015】次に本発明の実施の形態の動作について、図3、4を参照して説明する。まず、電子メール送信の動作について説明する。図3は、電子メール送信の動作を示すフローチャートである。まず、送信者がメール本文11および添付データ12を含む電子メール1を送信する(図3ステップ31)。送信された電子メール1はメールサーバ2に転送され(図3ステップ32)、メールサーバ2の分離部21は受け取った電子メール1をメール本文22(元のメール本文11)と添付データ25(元の添付データ12)とに分離する(図3ステップ33)。

【0016】ウェブサーバ3は、分離された添付データ25を添付データ格納領域32の任意のディレクトリにファイル名(図2では、「A: ¥mail ¥97021

7. xls」)を付けて格納(図3ステップ34)し、ウェブページに表示する参照エントリ(格納した添付データ25へのショートカット名。図2では「97年02月17日送信」)を作成する(図3ステップ35)。

【0017】次に、メールサーバ2は、分離された添付データ25を参照するための参照用データ23(URL名と参照エントリ名を合わせたもの。図2では、「http://www.nec.co.jp/mail.htmlの97年02月17日送信」)を作成する(図3ステップ36)。さらに、送信部24で分離されたメール本文22と参照用データ23を併合し(図3ステップ37)、受信者に電子メール4を送信する(図3ステップ38)。

【0018】次に、データ参照の動作について説明する。図4は、データ参照の動作を示すフローチャートである。まず、受信者がメール本文41(元のメール本文11、22)および参照用データ42(元の参照用データ23)を含む電子メール4をメールサーバ2から受信する(図4ステップ41)。受信者は、電子メール4を開き(図4ステップ42)、参照用データ42の内容を確認する(図4ステップ43)。

【0019】次に、受信者は、ウェブブラウザを起動し(図4ステップ44)、参照用データ42に記述されているURL名(図2では、「http://www.nec.co.jp/mail.html」)を指定してウェブページを表示する(図4ステップ45)。次に、ウェブページに表示されている参照エントリ31のリストから、参照用データ42に記述されている参照エントリ名(図2では、「97年02月17日送信」)を検索する(図4ステップ46)。

【0020】検索した参照エントリ名をクリックして(図4ステップ47)、リンク先の添付データ25(図2では、「A: ¥mail ¥970217. xls」)を添付データ格納領域32からダウンロードする(図4ステップ48)。最後に、ダウンロードした添付データ25を参照する(図4ステップ49)。

【0021】

【発明の効果】本発明の第1の効果は、電子メール送信時にメール本文と添付データを分離して送付するための作業を送信者が実施せずに済むので、操作性およびメール送付時の作業効率向上が達成されることである。その理由は、本発明によって本文と添付データ部の分離および分離された添付データのための参照手段を受信者に提供するための作業が自動化できるからである。

【0022】第2の効果は、電子メール受信者が必要なデータを選択的に取得することにより、受信者がネットワーク接続のために負担するコストの低減ができることである。その理由は、本発明によって遅延参照可能となったデータについては、受信者の意図によって取り込む事が可能だからである。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態を示すブロック図である。

【図2】図1の参照エントリの詳細説明図である。

【図3】電子メール送信の動作を示すフローチャートである。

【図4】データ参照の動作を示すフローチャートである。

## 【符号の説明】

1 送信側電子メール

2 メールサーバ

\*3 ウェブサーバ

4 受信側電子メール

11、22、41 メール本文

12、25 添付データ

21 分離部

23、42 参照用データ

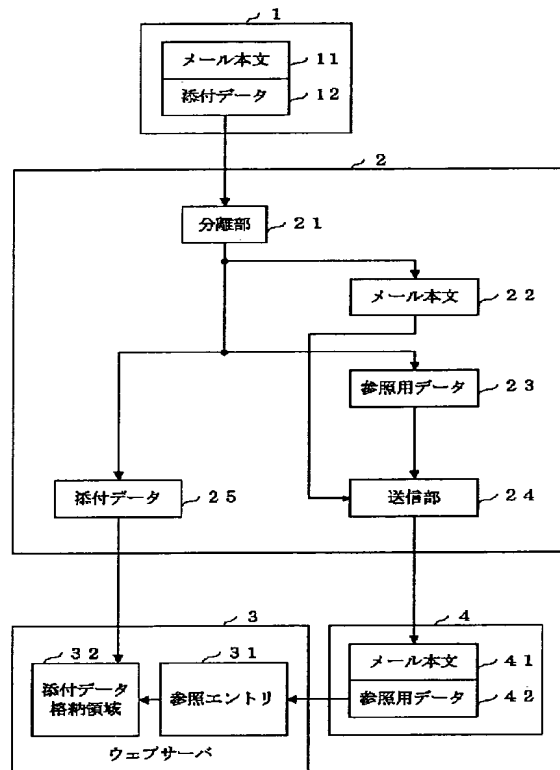
24 送信部

31 参照エントリ

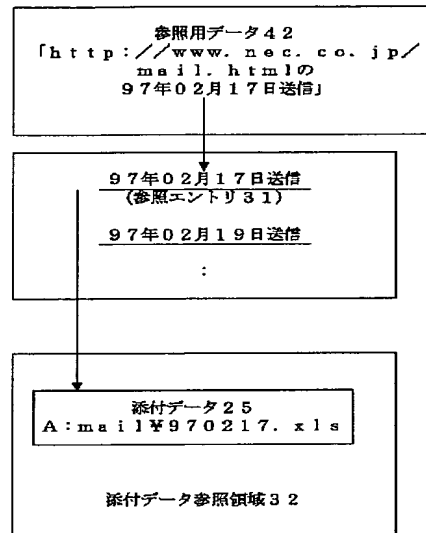
32 添付データ格納領域

\*10

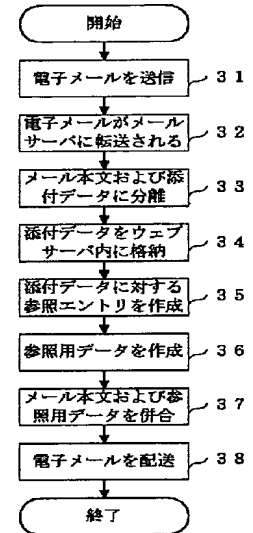
【図1】



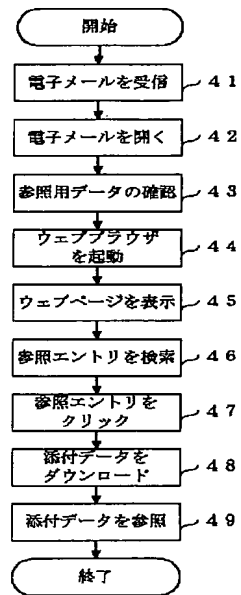
【図2】



【図3】



【図4】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**